

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-300290
(P2002-300290A)

(43) 公開日 平成14年10月11日 (2002. 10. 11)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	データベース* (参考)		
H 0 4 M	3/42	H 0 4 M	3/42	Z	5 K 0 1 . j
	3/493		3/493		5 K 0 2 4
	11/08		11/08		5 K 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-102796 (P2001-102796)

(22) 出願日 平成13年 4 月 2 日 (2001. 4. 2)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社
東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号

(72) 発明者 出谷 誠司

東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号 日
本電信電話株式会社内

(72) 発明者 日隅 孝昭

東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号 日
本電信電話株式会社内

(74) 代理人 10007/274

弁理士 磯村 雅俊 (外 1 名)

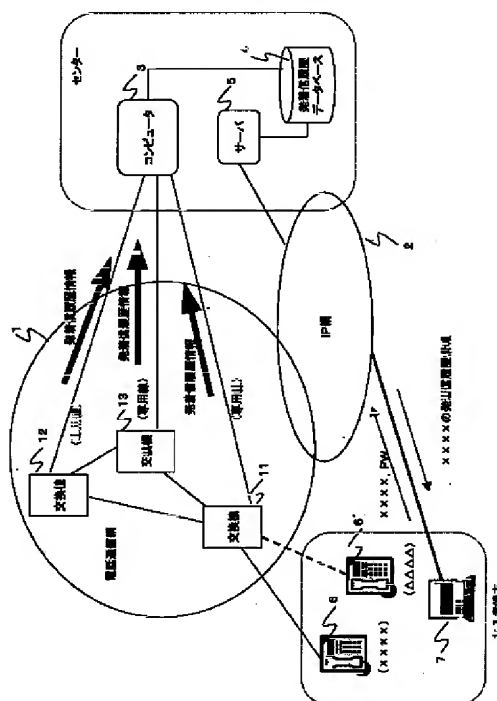
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信履歴情報管理方法および管理システム、ならびにそのプログラムと記録媒体

(57) 【要約】

【課題】電話通信網側に記録・蓄積されている通信履歴情報への加入者側からのアクセスを可能とすることで、各加入者個々のデータベースの構築を不要にし、低コストで通信履歴情報の活用を可能にする。

【解決手段】発着信履歴データベース 4 をインターネット 2 に接続するサーバ 5 に收容し、各加入者が該データベース 4 の通信履歴情報にアクセス可能とする手段として、該サーバ 5 に加入者が電話通信網側の電話番号と予め登録されたパスワードを入力すると、通信履歴情報を入手できる機能を設け、各加入者はインターネット端末 7 から電話通信網側の通信履歴データベース 4 にアクセスすることにより、個々のデータベース構築なしで、通信履歴情報をインターネット端末 7 に表示することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話通信網における各加入者の通信履歴情報をインターネットに接続するサーバのデータベースに蓄積し、

インターネットアクセス機能を具備した通信端末からインターネットを介して該サーバにアクセスし、該通信端末から送られた該電話通信網側の電話番号およびパスワードと、該サーバに予め登録されている電話番号およびパスワードとを照合することで、該加入者の通信履歴データベースにアクセス可能にさせ、

該通信端末に対してインターネットを経由して該加入者の通信履歴情報を送信することを特徴とする通信履歴情報管理方法。

【請求項2】 電話通信網に接続され、該電話通信網から送られた各加入者の呼毎の通信履歴情報を受信し、該通信履歴情報をデータベースに格納するコンピュータと、

インターネットに接続され、該インターネットアクセス機能を具備した通信端末を介して予め登録されている電話番号およびパスワードを付加して通信履歴情報の要求を受けたとき、前記データベースにアクセスを許可して該通信端末に通信履歴情報の入手を可能にさせるサーバとを具備したことを特徴とする通信履歴情報管理システム。

【請求項3】 請求項1に記載の通信履歴情報管理方法の各ステップを、コンピュータに実行させるための通信履歴情報管理プログラム。

【請求項4】 請求項3に記載の通信履歴情報管理プログラムを記録したことを特徴とするコンピュータで読み出し可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電話通信網において、呼発生毎に記録・蓄積される発着信情報を利用して通信履歴情報を管理する通信履歴情報管理方法および管理システム、ならびにそのプログラムと記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、電話通信網においては、発生した呼毎に発生時刻（通信開始時刻）、発信者番号、着信者番号、終話時刻等を記録してセンタへ送信し、センタではこの発着信履歴を通信履歴情報としてデータベースに蓄積し、この情報をもとに各加入者の1ヶ月毎の電話料金を計算して請求書を発行している。各加入者にとっては、毎月通話料金の請求書とその内訳明細書を受け取るが、疑義があるときでも直接、上記センタのデータベースにアクセスすることはできないため、営業所に問い合わせを行うのみしか方法はないのが実状である。その他にも、各加入者にとって自己の通信履歴情報は種々の利用方法が考えられ、価値のある情報であるが、各加入者

はデータベースあるいはセンタへのアクセス手段がないため、電話網側の通信履歴情報を利用することはできなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前述のように、従来は、各加入者が自己の通信履歴情報を利用したい場合には、センタにアクセスできないため、簡単に利用することはできないのが現状である。従って、加入者が自己の通信履歴情報を知ろうとすれば、電話端末側にその情報を記録・蓄積する装置を設置し、その情報のデータベースを構築する必要があった。この場合には、かなりのコスト増加を招くおそれがある。

【0004】そこで、本発明の目的は、このような従来の問題を解決し、電話通信網側に記録・蓄積されている通信履歴情報へのアクセスを可能とすることで、各加入者個々のデータベースの構築を不要にし、低コストで通信履歴情報の活用を可能にした通信履歴情報管理方法および管理システム、ならびにそのプログラムと記録媒体を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の通信履歴情報管理方法は、①電話通信網側に記録される各加入者毎の通信履歴情報をインターネットに接続する蓄積サーバにデータベースとして蓄積し、各加入者が該データベースの通信履歴情報にアクセス可能とする手段を設け、各加入者は該通信履歴情報をインターネットを介して入手することを特徴としている。

【0006】また、本発明の通信履歴情報管理システムは、②電話通信網に接続され、該電話通信網から送られた各加入者の呼毎の通信履歴情報を受信し、該通信履歴情報をデータベースに格納するコンピュータと、インターネットに接続され、該インターネットアクセス機能を具備した通信端末から予め登録されている電話番号およびパスワードを付加して通信履歴情報の受信要求を受けたとき、前記データベースにアクセスを許可して該通信端末に通信履歴情報の入手を可能にさせるサーバとを具備したことを特徴としている。

【0007】また、本発明の通信履歴情報管理プログラムは、③上記①の通信履歴情報管理方法の各ステップを、コンピュータに実行させるためのものであることを特徴としている。さらに、本発明のプログラム記録媒体は、④上記③の通信履歴情報管理プログラムを記録したことを特徴としている。これにより、加入者側にパソコンのようなインターネット端末さえあれば、個々のデータベースの構築なしで、通信履歴情報を容易に入手することができる。その結果、特に加入者が商品やサービス等を提供する企業の場合には、通信履歴情報を使用して様々な方法で活用することができる。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を、図面に

より詳細に説明する。図4は、本発明の原理を示す概略図である。図4において、11はインターネット、15は電話通信網、18は加入者電話機、13は加入者電話機18を収容する交換機、17は同加入者が有するパソコンでインターネットに接続される。12はインターネットに接続され、Webによる発着信履歴検索（発着信地域／顧客管理）のコールセンタ、19はコールセンタ12内の電話機、14はコールセンタ内電話機19を収容する交換機である。

【0009】一般に電話通信網15では、呼の発生毎に発信端末18を収容する交換機13がその発信時刻（通常は着信側応答により呼の通話時間がカウントされるので、厳密には通話開始時間に相当する）、発信者番号、着信者番号、終話時刻等を記録し、センタのコンピュータに送信し、センタ側では発着信履歴データベース16として蓄積されている。

【0010】本発明では、この発着信履歴データベース16をインターネット11に接続するサーバ（センタのコンピュータをこれに当ててもよい）に収容し、各加入者が該データベース16の自己の通信履歴情報のみアクセス可能とする手段として該サーバには加入者が自己の電話番号と予め登録されたパスワードを入力すると、自己の通信履歴情報を入手できる機能を設け、各加入者はインターネット端末17から電話網側の自己の発着信履歴データベース16にアクセスすることにより、個々のデータベース構築なしで、自己の通信履歴情報を活用することができる。ここでは、インターネット端末17よりWebによる発着信履歴検索を要求することにより、加入者の通信履歴情報を抽出して送ってくれる。これにより、利用者は自己の通信履歴、料金情報を入手可能となり、またコールセンタ12を備える企業は低コストで設備構築が可能となるので、マーケティングへの活用、顧客、料金管理が可能となる。

【0011】図1は、本発明の一実施例を示す通信履歴情報管理システムの構成図である。図1において、1は電話通信網、11～13は電話交換機、2はインターネット（IP網）、3はセンタのコンピュータ、4は発着信履歴データベース、5はIP網に接続されたサーバ、6、6'は加入者側の電話端末、7は加入者側のインターネット端末を示す。図1において、電話通信網1の各交換機11～13では、その収容加入者の通信履歴情報が収集され、専用線を使用してセンタのコンピュータ3へ送信される。センタには、発着信履歴データベース4が設置され、IP網2に接続されたサーバ5が配置される。各交換機11～13からの通信履歴情報は、センタのコンピュータ3を経由して受信され、データベース4に蓄積されている。

【0012】いま、加入者が電話端末6（電話番号××××）の通信履歴情報を入手したい場合には、加入者側のインターネット端末7より識別IDとしての電話番号

（××××）とパスワード（PW）を投入する。サーバ5では、電話番号（××××）とパスワード（PW）をチェックして、それが正しければ、該データベース4に蓄積されている電話番号××××の通信履歴情報をインターネット端末7に送信する。これにより、インターネット端末7には、電話番号××××の通信履歴情報（図2参照）が表示される。

【0013】図2は、図1のインターネット端末に表示される通信履歴情報の構成例図である。図2では、図1の電話端末6（電話番号××××）の発着信履歴が発信記録と着信記録とに分けられ、月単位で表示されている。発信日時または着信日時の6桁の数字は、上位の2桁から順に日・時・分を、通話時間の数字は同様に、時・分・秒を表している。例えば、11月の最初の発信呼は5日の11時15分に発生し、通話していた時間は10分20秒間で、相手先の電話番号は03-3561-3600であることがわかる。

【0014】図3は、図1のインターネット端末に表示される発着信履歴の他の例を示す図である。電話通信網側には、一般電話番号を管理する情報案内システム（104受付）に蓄積された、加入者の住所氏名と電話番号との対応を示す電話番号簿情報が存在するので、それを結合すれば、例えば着信記録を図3のような形で表示することも可能である。この表示にすれば、発信者番号だけでなく、実際に発信した人の住所と氏名が表示されるので、一目瞭然であり、数が多いときには極めて有効である。

【0015】次に、ビジネスのポイントとして、活用できる例を挙げる。例えば、図1において、電話端末6が企業の営業窓口あるいはコールセンタ等の場合を想定し、10月末より新商品Aの宣伝を始めたところ、図2の着信記録が得られたとする。これを分析すると、11月初めより市街番号03の加入者からの電話が多いことから、新商品Aは都区内住民に宣伝が浸透したことが判る。更に、図3のような住所、氏名が付加されていれば、新商品Aのダイレクトメールの発送にも利用できる。

【0016】また、新商品AとBを同時発売するような場合、そのフリーダイヤル電話番号を商品Aは端末6（××××）、商品Bは端末6'（△△△△）として、その着信記録を分析すれば、商品別の顧客情報を収集することも可能になる。また、着信時刻から何時頃に電話が多いかを知ることにより、オペレータの効率的配置が可能になる。一方、発信記録についても、例えば端末6（××××）が殆んど着信専用で毎月の通話料金が殆んどないのに11月分の通話料金が異常に高いというような場合、図2の着信記録を見れば、電話番号0033-××△△（例えば海外支店）への長時間電話がその原因であることが簡単に判る。このように、本発明により容易に入手可能となる電話網側の通信履歴情報には、様々

な活用法が考えられ、その効果は大きいものと思われる。さらに、通信履歴情報の管理を予め各加入者と契約した企業が、通信料金等の管理業務を請け負う形態のビジネスも考えられる。

【0017】なお、図1においては、矢印に沿って動作が進行しており、動作手順をプログラムに変換し、CD-ROM等の記録媒体に格納して、サーバまたは加入者端末のコンピュータに記録媒体を装着してプログラムをインストールするか、ネットワークを介して他のコンピュータにダウンロードすることにより、プログラムを実行させれば、容易に本発明を実現することができる。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、加入者側にパソコンのようなインターネット端末さえあれば、個々のデータベースの構築なしで、通信履歴情報を容易に入手することができる。その結果、特に加入者が商品やサービス等を提供する企業の場合には、通信履歴情報を使用して様々な方法で活用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す通信履歴情報管理システムのブロック図である。

【図2】図1のインターネット端末に表示される通信履歴情報の図である。

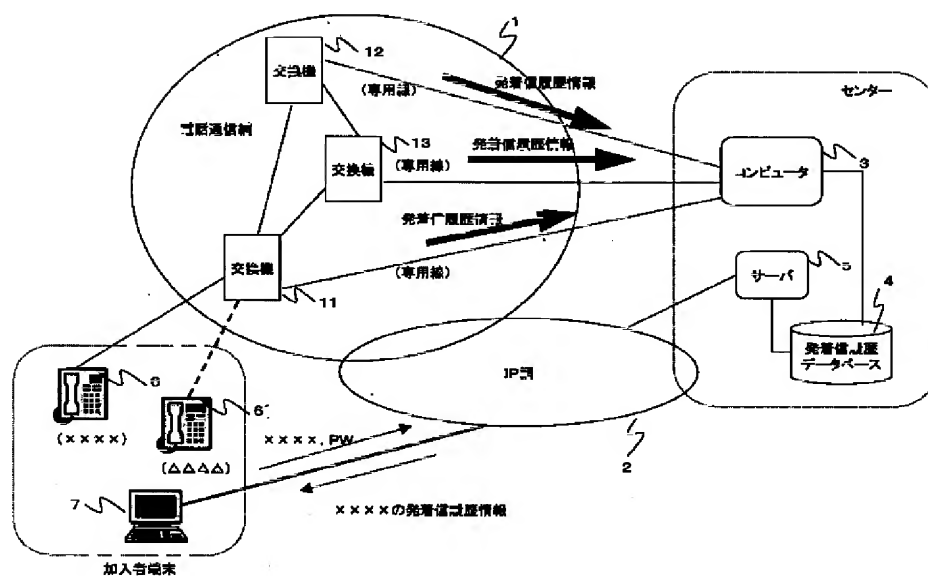
【図3】図1のインターネット端末に表示される通信履歴情報の他の例を示す図である。

【図4】本発明の原理の概略を示す図である。

【符号の説明】

1…電話通信網、11～13…電話交換機、2…インターネット（ＩＰ網）、3…センタのコンピュータ、4…発着信履歴データベース、5…ＩＰ網に接続されたサーバ、6、6'…加入者の電話端末、7…加入者側のインターネット端末、11…インターネット、12…コールセンタ、15…電話通信網、13、14…電話交換機、16…発着信履歴データベース、18…加入者電話機、17…インターネット端末、19…コールセンタの電話機。

【图 1】



【図2】

加入者電話番号××××

発信記録					着信記録				
	呼No	発信日時	通話時間	発信者番号		呼No	着信日時	通話時間	発信者番号
2000年 10月分	02	04-10.30	00.10.40	03-3561-3600	2000年	59	31-15.30	00.03.26	0422-52-2120
	03	25-14.38	00.05.00	03-3561-3600	10月分	60	31-16.12	00.13.00	042-942-6622
11月分	01	05-11.15	00.10.20	03-3561-3600	11月分	01	01-09.30	00.05.10	03-3563-3690
	02	17-13.43	01.35.40	0033-××△△		02	02-10.00	00.28.23	03-3920-1955
12月分	.	.	.	.		03	02-14.24	00.22.03	03-5439-2233
	.	.	.	.		04	06-10.31	00.10.20	03-3312-1414

12月分	01	01-08.50	00.08.20	0424-65-8232	12月分	01	01-08.50	00.08.20	0424-65-8232
	02	01-13.10	00.10.32	045-822-8820		02	01-13.10	00.10.32	045-822-8820
	03	01-15.30	00.15.30	042-344-1230		03	01-15.30	00.15.30	042-344-1230

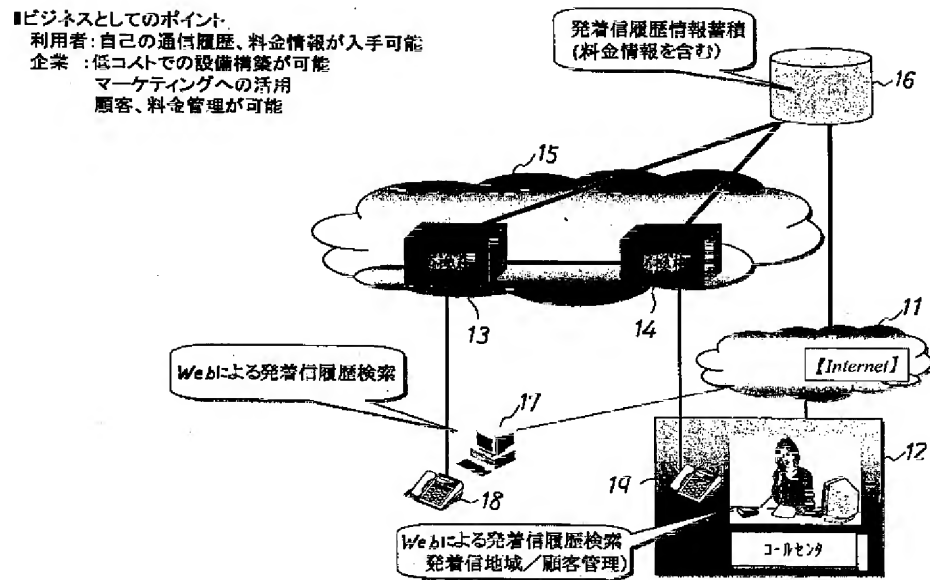
【図3】

加入者電話番号××××

着信記録						
	呼No	着信日時	通話時間	発信者番号	住 所	氏 名
2000年 10月分	59	31-15.30	00.03.26	0422-52-2120	東京都武蔵野市緑町×××	青空太郎
	60	31-16.12	00.13.00	042-942-6622	埼玉県所沢市花園××	佐藤花子
11月分	01	01-09.30	00.05.10	03-3563-3690	東京都新宿区天神町×××	鈴木一郎
	02	02-10.00	00.28.23	03-3920-1955	東京都練馬区関町北×××	田中好子
	03	02-14.24	00.22.03	03-5439-2233	東京都港区三田×××	高橋次郎
	04	06-10.31	00.10.20	03-3312-1414	東京都杉並区高円寺×××	中村三郎

12月分	01	01-08.50	00.08.20	0424-65-8232	東京都武蔵野市境×××	大野礼子
	02	01-13.10	00.10.32	045-822-8820	神奈川県横浜市戸塚区×××	小山恵子
	03	01-15.30	00.15.30	042-344-1230	東京都小平市小川西町×××	中島秀樹

【図4】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K015 AA00
 5K024 AA76 CC01 CC09 GG08
 5K101 KK16 NN21 PP05